

Clinicopathological conference

เดือน สิงหาคม 2565

อายุรแพทย์: ผศ.พญ.อภิษฎา พิพิธภักดี สารระยา วสันตวิวงศ์

รังสีแพทย์: อาจารย์พญ.สุภาดา ปรักกมกุล

และอาจารย์พญ.สมชนินทร์ พิพัฒน์ผจง

Diagnostician: concealed identity

ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 34 ปี เชื้อชาติไทย สัญชาติไทย ศาสนาพุทธ อาชีพ ช่างซ่อมบำรุง
เครื่องปรับอากาศ ภูมิลำเนาและที่อยู่ปัจจุบัน อำเภอเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา ประวัติได้จากผู้ป่วยและเวช
ระเบียน เชื่อถือได้มาก

Chief complaint

ปวดศีรษะมากขึ้น 2 วันก่อนมาโรงพยาบาล

Present illness

Previous status: able to perform basic ADLs without limitation

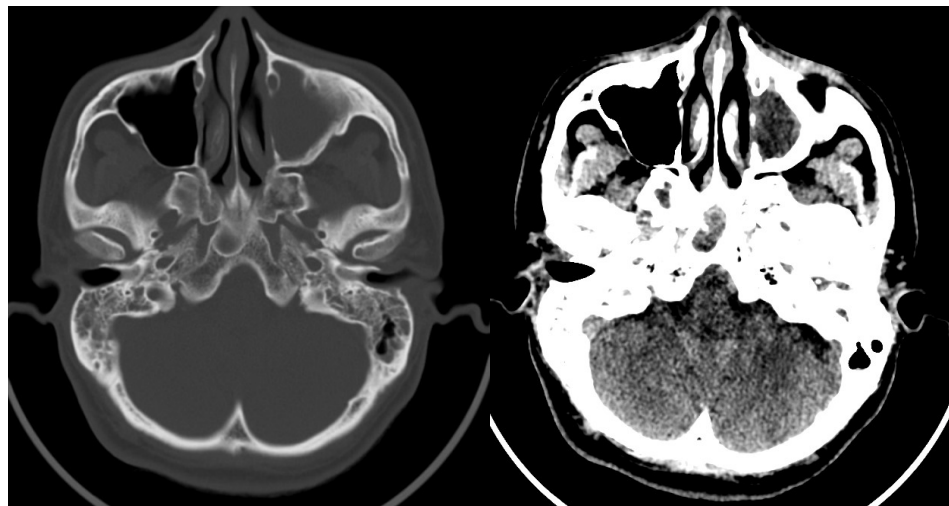
14 สัปดาห์ก่อนมารพ. ผู้ป่วยมีอาการหูอื้อร่วมกับได้ยินเสียงหึ่งๆ ในหูด้านขวา กลืนน้ำลายแล้ว
หูอื้อไม่ดีขึ้น ไม่มีปวดหูหรือหลังหู ไม่มีหนองไหลออกจากหู ไม่มีผื่นบริเวณใบหู ไม่มีไข้ อาการเป็น
ตลอดเวลาทั้งวันไม่หาย จึงไปตรวจรักษาที่คลินิกใกล้บ้าน แพทย์แจ้งว่าเยื่อแก้วหูขวาทะลุ ได้ยาหยอดหู
และยาทาไม่ทราบชนิดมาใช้ประมาณ 1 สัปดาห์ อาการหูอื้อและเสียงหึ่งในหูขวาไม่ดีขึ้น จึงไปตรวจ
เพิ่มเติมที่โรงพยาบาลศูนย์แห่งหนึ่ง ตรวจพบ injected right tympanic membrane วินิจฉัย otitis media
of the right ear ได้รับ amoxicillin/clavulanic acid 1 ก. วันละ 2 ครั้ง รับประทานต่อเนื่องที่บ้าน นาน 7
วัน อาการไม่ดีขึ้น

10 สัปดาห์ก่อนมารพ. อาการหูอื้อและเสียงหึ่งๆ หูขวาเป็นมากขึ้นร่วมกับเริ่มมีปวดหูข้างใน
ลึกๆ และมีน้ำสีเหลืองข้นคล้ายหนองไหลออกจากหูทั้งสองข้าง ไม่มีกลิ่น รู้สึกตัวร้อนแต่ไม่ได้วัดอุณหภูมิ
ไม่มีหนาวสั่น กลับไปโรงพยาบาลศูนย์แห่งเดิม พบแพทย์โรค หู คอ นาสิก ตรวจพบ right ear: granulation
at posterior external acoustic canal with pus, tympanic membrane (TM) cannot be evaluated;
left ear: erythematous intact TM with pus ได้รับ clindamycin (300 มก.) 2 เม็ด วันละ 3 ครั้ง และ
ciprofloxacin (500 มก.) วันละ 2 ครั้ง และ ofloxacin หยอดหู อาการปวดและหูอื้อด้านขวาไม่ดีขึ้น
ร่วมกับยังคงมีหนองออกจากหูทั้งสองข้าง

9 สัปดาห์ก่อนมารพ. ไปพบแพทย์โรค หู คอ นาสิก คนเดิม ก่อนนัด จากปวดหูขวามากขึ้น ตรวจพบ
right ear: mass totally occupying in external acoustic canal and intact TM and biopsy was done
and intact TM was seen; left ear: bulging tympanic membrane with yellowish content behind ได้รับ

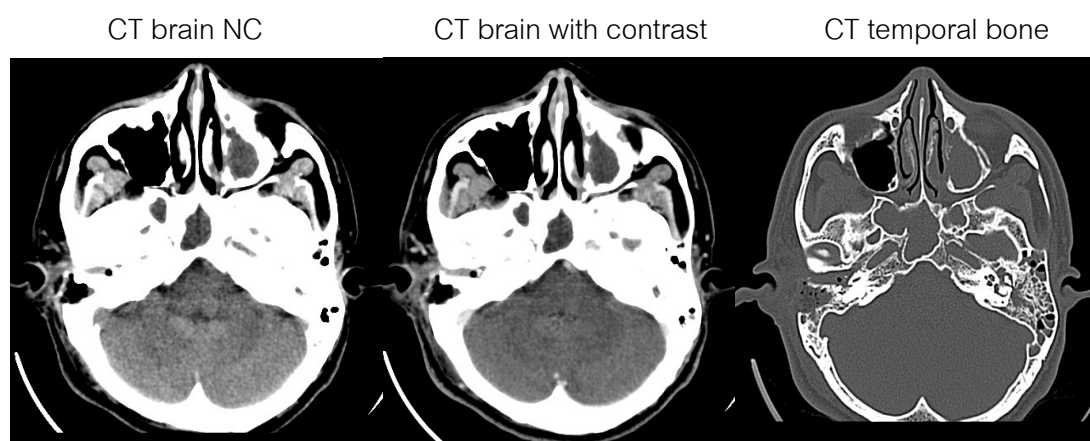
clindamycin และ ciprofloxacin รับประทานที่บ้านในขนาดเดิม และนัดฟังผลชิ้นเนื้อ ไม่มีไข้ ทานได้น้อย น้ำหนักลด 2 กก. ในช่วงห้าสัปดาห์ (จาก 66 เป็น 64 กก.)

8 สัปดาห์ก่อนมารพ. ผู้ป่วยหลับตาขวาได้ไม่สนิท เวลาอาบน้ำสบู่น้ำไหลเข้าตาแสบตา ร่วมกับสังเกตเห็นน้ำไหลออกมุมปากขวาเวลาตื่นน้ำ ยังคงมีอาการปวดหูขวาและหนองไหลออกจากหูสองข้าง จึงกลับไปพบแพทย์โสต ศอ นาสิกก่อนนัด ตรวจร่างกายพบ right facial weakness (lower motor neuron type) ได้รับการนอนโรงพยาบาล 3 วัน สงสัย chronic otitis media ผลการตรวจ CBC: Hb 13.0 g/dL, Hct 38.5%, WBC 10,075/ μ L (N 85.7%, L7.1%), platelet 280,000/ μ L; HbA1C 4.6%; anti-HIV negative; noncontrast CT temporal bone: normal both ear pinnae with suspected granulation tissue in bilateral external auditory canal without bone erosion; fluid filled in bilateral middle ear cavity; right and left ossicles and their articulations appear normal position without focal destruction of fusion; bilateral facial nerve canals and other portion of facial nerves were unremarkable; normal size of vestibular aqueducts and normal vestibule and semicircular canals; fluid filled in bilateral sphenoid, left ethmoid, maxillary sinuses and mastoid air cells; sclerotic bone change of left maxillary sinus ; suggestive bilateral otomastoiditis with suspected granulation tissues in bilateral external ear cavities, bilateral sphenoid, left ethmoid and left maxillary sinusitis, and sclerotic bone of left maxillary sinus could be chronic sinusitis.



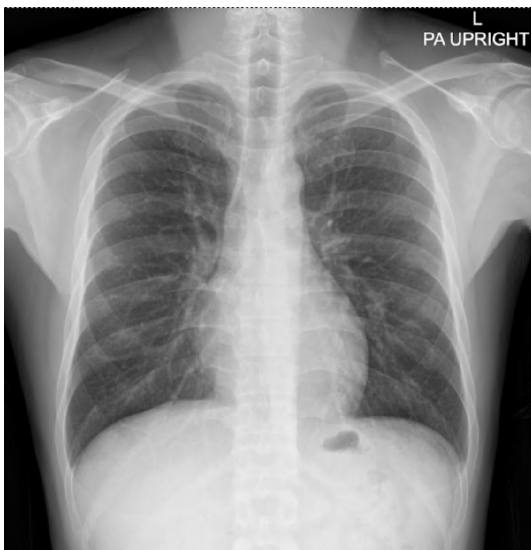
ได้ clindamycin 900 มก. ทุก 8 ชั่วโมง ร่วมกับ ciprofloxacin 400 มก. ทุก 12 ชั่วโมง พร้อมกับได้ผลพยาธิวิทยาของชิ้นเนื้อ few fragments of squamous epithelium with ulcer, granulation tissue and aggregation of polymorphonuclear cells, no dysplasia or malignancy; ulcer with granulation tissue and suppurative inflammation จึงส่งตัวเพื่อผ่าตัดรักษาต่อโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ นอนในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เป็นเวลา 38 วัน ผู้ป่วยได้รับ clindamycin 800 มก. ทุก 8 ชั่วโมง ร่วมกับ

ciprofloxacin 400 mg มก. ทุก 12 ชั่วโมง และเข้ารับการผ่าตัด right tympanomastoidectomy with left earwick; operative note: inflamed right middle ear mucosa; granulation in right middle ear (mainly), mastoid cavity; right TM inflammation but without perforation (after exploration of middle ear: accidental tear of TM and thus it was repaired with temporalis fascia); chorda tympani was sacrificed; facial nerve could not identified under granulation; left external auditory canal (EAC) swelling with granulation tissue at post EAC attaching to TM, TM perforation ผล ย้อมและเพาะเชื้อจากสิ่งส่งตรวจ right mastoid cavity tissue: Gram and AFB stains: no microorganism; bacterial culture: no growth; PCR *Mycobacterium*: not detected; *Mycobacterium* culture: inadequate specimen ผล pathological finding จาก tissue บริเวณ right mastoid cavity: granulation tissue, no malignancy ผลย้อมและเพาะเชื้อจาก pus ของ right ear: AFB, modified AFB, GMS and PAS stains: no organism; bacterial and fungus cultures: no growth หลังนอนรพ. และผ่าตัด 5 วัน ผู้ป่วยเริ่มมีอาการหน้าด้านซ้ายเบี้ยว หักตาไม่สนิทและมีน้ำไหลมูกปาก จึงได้ CT temporal bone และ CT brain with contrast : no significant change of left otomastoiditis, seen as soft tissue opacification in left EAC, middle ear cavity, mastoid air cells and mastoid antrum; chronic left maxillary sinusitis and sinusitis of bilateral sphenoid sinuses as well as left ethmoid sinus, unchanged.; evidence of post right partial mastoidectomy with EAC reconstruction and gel foam packing; soft tissue density occupying in right EAC, right middle ear cavity, and the remaining mastoid antrum and mastoid air cells, probably remaining right otomastoiditis;



ต่อมาผู้ป่วยได้รับการ left simple mastoidectomy Operative note: dehiscence at left facial canal (tympanic segment); granulation tissue at left middle ear attach to malleolus, incus and stapes; granulation tissue at left mastoid, left epitympanum ผล pathology จาก left mastoid tissue: acute inflammation; *Mycobacterium* culture: no *Mycobacterium* isolated และเปลี่ยนยาฆ่า เชื้อเป็น piperacillin/tazobactam 4.5 ก. ทุก 6 ชั่วโมง ต่อเนื่องเป็นเวลา 4 สัปดาห์ (จนถึงวันออกจากรพ.)

6 สัปดาห์ก่อนมารพ. ระหว่างนอนรพ. ผู้ป่วยยังคงมีหนองไหลออกจากหู ปวดและหูอื้อทั้งสองข้างไม่ดีขึ้น หน้าเขียวหับตาไม่สนิทสองข้างเท่าเดิม ได้รับการส่องกล้อง sinuscopy เพิ่มเติม พบ pale mucosa with mucopurulent discharge both nasal cavity and nasopharynx ได้รับการ biopsy mass ผล pathology of tissue at left inferior turbinate: granulomatous inflammation (poorly formed), no malignancy seen with no organism demonstrated by AFB, GMS and PAS stains; of tissue at left nasopharynx: acute and chronic inflammation with presence of vague granuloma in deeper cut with no organism demonstrated by AFB and GMS stains เนื่องจากผู้ป่วยมีไข้ต่ำๆ วัดอุณหภูมิประมาณ 38-38.5 องศาเซลเซียสตลอด ไม่มีไอ ไม่มีเสมหะ ไม่มีไอบนเลือด ได้ทำ chest X-ray: a new mass-like opacity of left middle lung zone size, 2x3 cm. in diameter



แรกรับรพ. จุฬาลงกรณ์



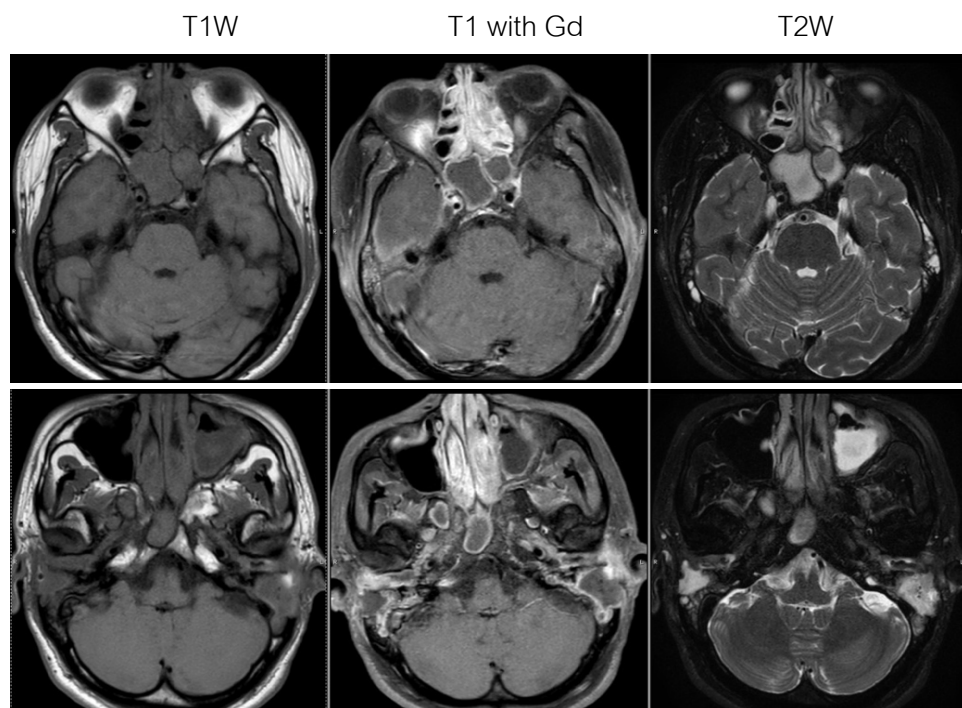
หลังนอนรพ. 10 วัน

ได้ทำ CT chest with contrast: a 2.6x2.0x2.2-cm lobulated non-enhancing hypodense lesion in the superior segment of LLL with mild surrounding GGO, internal air bronchogram, and associated bronchial wall thickening, probably representing an infectious disease.



ส่งเสมหะตรวจเพิ่มเติม sputum AFB and modified AFB and GMS stains: no organism; PCR for *Mycobacterium*: not detected ปรีกษาแพทย์ chest เพิ่มเติม set miniprobe BAL และ biopsy ผลดังแสดงด้านล่างต่อไป

5 สัปดาห์ก่อนมารพ. ระหว่างนอนรพ. ผู้ป่วยยังคงมีไข้ต่ำตลอด เริ่มมีอาการปวดศีรษะตื้อๆ บริเวณขมับทั้งสองข้าง บริเวณที่ปวดขนาดประมาณครึ่งฝ่ามือ ไม่ร้าวไปไหน ไม่สัมพันธ์กับการไอจามเบ่งหรือทำทาง ไม่สัมพันธ์กับไข้ อาการปวดเป็นตลอดเวลา มองเห็นภาพปกติ ไม่มีภาพซ้อนหรือตาพร่ามัว ไม่มีอาเจียน ไม่มีปวดรอบกระบอกตา ไม่มีแพ้แสง ทาน naproxen อาการปวดทุเลา แต่ไม่หายสนิท ร่วมกับหลับตาซ้ายไม่สนิทมากขึ้น ได้ทำ MRI brain and temporal bone: smooth intermediate T2 intensity pachymeningeal enhancement involving along both middle cranial fossae, more pronounced on the right, right Meckel's cave and right IAC fundus, probably intracranial (dural) disease involvement; abnormal enhancing intermediate T2 intensity lesions involving superior and both lateral aspects of the nasopharynx with effacement of both parapharyngeal spaces, both eustachian tubes, remaining bilateral mastoid air cells and medial aspect of both middle ears, worrisome for infiltrative neoplastic mucosal lesions. Nasopharyngeal tissue diagnosis is suggested; no definite abnormal marrow intensity of the skull base; viscous or proteinaceous content in both sphenoid and left maxillary sinuses.



4 สัปดาห์ก่อนมารพ. ยังคงมีไข้ต่ำตลอด ไม่มีไอหรือเสมหะ ยังคงมีอาการปวดศีรษะลักษณะเดิม ปวดหูและหนองไหลออกจากหูสองด้าน หน้าเบี้ยวสองข้างเหมือนเดิมไม่ได้ขึ้น ได้ทำ miniprobe BAL และ transbronchial biopsy LLL lesion finding: no endobronchial lesion, no inflammation of

tracheobronchial trees; BAL fluid analysis: WBC 78 (N 78%, mononuclear cells 21%); Gram, AFB, modified AFB and GMS: no organism; bacterial culture: no growth of pathogenic bacteria; *Mycobacterium* culture: pending; PCR for *Mycobacterium*: not detected; galactomannan: 0.977 (serum galactomannan 0.126) ผล pathology จาก left lower lung tissue: there are irregular geographic like area of basophilic looking necrosis containing a lot of neutrophils and nuclear debris surrounded by vaguely epithelioid histiocytes infiltration and many multinucleated giant cells. One arteriole with mononuclear inflammatory cell infiltration in the intima associated with focal fibrinoid degeneration is noted.; presence of granulomatous inflammation, necrosis and focal vasculitis. ผู้ป่วยได้รับ oral voriconazole (200 มก.) 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 10 วัน หยุดยา หลังผลสิ่งส่งตรวจออกเพิ่มเติม

3 สัปดาห์ก่อนมารพ. ผู้ป่วยได้รับการทำ endoscopic sinus surgery with biopsy: diffuse swelling mucosa of bilateral nasal cavity (left>right); fragile mucosa of left inferior and middle turbinate; pale mucosa at left maxillary sinus, left anterior and posterior ethmoid and left sphenoid mucosa; debris discharge at left maxillary sinus, left sphenoid sinus; normal right sphenoid mucosa, no discharge ผล pathology ของ tissue from left uncinate process: necrotizing granulomatous inflammation; of tissue from left maxillary sinus: sinonasal mucosa with vasculitis, mixed inflammatory cells, and necrosis; of tissue from left ethmoid: necrotizing granulomatous inflammation; of tissue from left sphenoid: sinonasal mucosa with mixed inflammatory cells and bone ผลย้อมชิ้นเนื้อจาก left ethmoid: no organism demonstrated by KOH, AFB and GMS stains- PCR for *Mycobacterium* and fungus: negative; *Mycobacterium* culture: pending ระหว่างนอนรพ. ยังมีไข้ต่ำ ทานได้น้อย ไม่อยากอาหาร น้ำหนักลดรวม 17 กก. (จาก 64 เป็น 47 กก.)

2 สัปดาห์ก่อนมารพ. ก่อนกลับบ้านผู้ป่วยไม่มีอาการปวดหูและหนองไหลออกจากหู ยังรับประทานได้น้อยอาการปวดศีรษะบริเวณขมับสองข้างดีขึ้นมาก เป็นถี่ทุก 2-3 วัน กิน naproxen วันละ 1 ครั้งเวลาปวดจะหายสนิท แต่ยารู้สึกว่ามีไข้ต่ำๆ ไม่มีหนาวสั่น อาการหลับตาไม่สนิทขวามากกว่าซ้ายและน้ำไหลมูกปากสองข้างพอเดิม ได้รับ amoxicillin/clavulanic acid กลับไปกินต่อเนื่องที่บ้าน

10 วันก่อนมารพ. มีเลือดกำเดาไหลจากจมูกซ้าย ไม่เจ็บ มาตรวจ OPD โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ พบ right nasal cavity: no bleeding lesion, mild congest mucosa, no discharge; left nasal cavity: blood clot, after cleaning there was blood clot in the middle meatus, diffusely swelling mucosa, no active bleeding ได้รับการ nasal packing left middle meatus หลังกลับบ้าน ไม่มีเลือดออกซ้ำ

2 วันก่อนมารพ. ผู้ป่วยกลับมามีอาการปวดศีรษะตื้อๆ ทั่วศีรษะ ปวดมากบริเวณขมับสองข้างมากขึ้น ตลอดเวลา ไม่มีช่วงหายสนิท ไม่ร้าวไปไหน ไม่มีปวดต้นคอหรือกระบอกตา มีปวดศีรษะจนสะดุ้ง

ตื่นกลางคืนหลังหลับไปประมาณ 1 ชั่วโมง ลูกนั่งประมาณ 2 ชั่วโมงอาการปวดศีรษะจึงจะค่อยๆ ทุเลา จนพอนอนหลับต่อได้ โดยนอนราบแล้วอาการปวดเท่าเดิม อาการปวดไม่สัมพันธ์กับอาการไอจามแสบ การกลอกตาหรือการก้มเงยคอ มองเห็นภาพปกติ ไม่มีภาพซ้อน ไม่มีตาพร่ามัว เวลาปวดมากมีอาเจียน บางครั้ง ทาน naproxen วันละ 2 ครั้ง อาการปวดศีรษะไม่ทุเลา ต้องกินร่วมกับ tramadol/acetaminophen วันละ 1-2 ครั้ง อาการปวดศีรษะจึงจะดีขึ้นบ้าง ยังคงมีอาการหลับตาไม่สนิท และน้ำไหลมูกปากสองข้างพอเดิม ร่วมกับมีไข้ต่ำๆ ไม่มีปวดหูหรือหนองไหลออกจากหู อาการปวดศีรษะไม่ดีขึ้นจึงมารพ.

Past history: ปฏิเสธประวัติโรคประจำตัว

Personal and social history:

ปฏิเสธประวัติผ่าตัด

ปฏิเสธประวัติแพ้ยา แพ้อาหาร

ปฏิเสธประวัติดื่มสุรา สูบบุหรี่ การใช้สารเสพติด

ปฏิเสธประวัติการสัก การรับเลือด

ปฏิเสธประวัติการมี unsafe sexual intercourse

ปฏิเสธประวัติการใช้ยาต้ม ยาลูกกลอน ยาสมุนไพร อาหารเสริม

Family history:

ปฏิเสธประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคพันธุกรรม มะเร็งหรือมีอาการแบบเดียวกับผู้ป่วย

Current medications

Amoxicillin/clavulanic acid (1000) 1x2 po pc

Naproxen (250) 1x2 po pc

Tramadol/acetaminophen 1 tab po prn for pain

Clonazepam (0.5) 1 tab po pm hs

Physical examination

General appearance: a Thai male, alert and well cooperative; height 165 cm, weight 47 kg, BMI 17.26 kg/m²

Vital signs: BP 99/61 mmHg, HR 84 beats/min, RR 18/min, BT 38.5°C

Skin and appendages: no rash, no petechiae, no purpura, no ecchymosis, no bruise, no telangiectasia, no central nor peripheral cyanosis, no clubbing fingers

HEENT: no pale conjunctiva, anicteric sclerae, no nasal ridge deformity, old bloody crust in both nasal cavities, no active bleeding; otoscope: right EAC: normal, left EAC: old bloody crust with granulation without active bleeding, no tenderness at mastoid areas; no thyroid gland enlargement

Cardiovascular system: JVP 3 cm above sternal angle, regular rhythm, PMI at fifth intercostal space at midclavicular line, no LV heave, no RV heave, no thrill, normal S1S2, no S3S4 gallop, no murmur

Respiratory system: trachea in midline, normal thoracic contour, equal chest expansion and tactile fremitus, equal vesicular breath sound, equal vocal resonance, no adventitious sound

Abdomen: no distension, no superficial vein dilatation, normoactive bowel sound, no renal bruit, soft, not tender, liver and spleen cannot be palpated, liver span of 8 cm at MCL, splenic dullness negative

Extremities: no deformity, no pitting edema, no swelling, erythema, or tenderness of joint and periarticular region

Lymph node: multiple soft movable lymph nodes with sub centimeter enlargement at bilateral upper posterior cervical areas

Neurological examination

Consciousness: alert, orientated to time/place/person

Speech: mild dysarthria, intact fluency, comprehension, repetition, and naming

Cranial nerves:

CN II: RAPD negative, normal visual field by confrontation, right pupils was 2 mm. reactive to light right eye whereas left pupil was 4 mm. slightly reactive to light, enophthalmos of right eye, mild ptosis right eye <50%, midline resting eye position, fundoscopic exam: sharp disc, A: V ratio of 2: 3, normal venous pulsation, no retinal hemorrhage nor exudate

CN III, IV, VI: full EOM, no ptosis, no nystagmus

CN V: decreased facial pinprick sensation along left V3 distribution, normal strength of temporalis and masseter muscles, normal corneal reflex, and jaw jerk

CN VII: bilateral facial weakness of lower motor neuron type (right>left)

CN VIII: decreased hearing by finger rubbing test both sides, Weber and Rinne: no lateralization, AC>BC both ears

CN IX, X: uvula in midline, normal gag reflex

CN XII: no tongue deviation, no tongue fasciculation

Motor: normal tone, no fasciculation, no muscle atrophy

Motor power:	Right	Left
Neck flexor/extensor	V/V	V/V
Shoulder abductor/adductor	V/V	V/V
Elbow flexor/extensor	V/V	V/V

Wrist flexor/extensor	V/V	V/V
Handgrip	V	V
Hip flexor/extensor	V/V	V/V
Knee flexor/extensor	V/V	V/V
Ankle flexor/extensor	V/V	V/V
Extensor hallucis longus	V	V
Deep tendon reflex:	Right	Left
Biceps	2+	2+
Triceps	2+	2+
Brachioradialis	2+	2+
Knee	2+	2+
Ankle	2+	2+

Babinski: plantarflexion bilaterally

Clonus: negative bilaterally

Sensory: intact pinprick sensation, and proprioceptive sensation of both sides

Cerebellum: finger-to-nose and heel-to-knee were intact, no truncal ataxia, no dysdiadokokinesia **Stiff neck:** negative

Gait: normal

Laboratory investigations

CBC: Hb 12.6 g/dL, Hct 38.4% (MCV 76.2 fL, MCH 25.0 pg, MCHC 32.8 g/dL, RDW 16.7%), WBC 13,090/μL (N 76.7%, L 11.5%, M 8.2%, E 3.1%, B 0.5%), platelet 616,000/μL; PT 13.8/11.5 sec, INR 1.21, aPTT 25.7/25 sec

Blood chemistry: BUN 8 mg/dL, Cr 0.77 mg/dL, Na 141 mmol/L, K 3.6 mmol/L, Cl 107 mmol/L, CO₂ 24 mmol/L, Ca 9.6 mg/dL, Mg 0.81 mmol/L, PO₄ 3.4 mg/dL

LFT: albumin 3.8 g/dL, globulin 5 g/dL, total protein 8.8 g/dL, TB/DB 0.65/0.29 mg/dL, AST 21 U/L, ALT 27 U/L, ALP 184 U/L,

ESR: 80 mm/hr

Anti-gamma-interferon 0.681 (negative control 0.460, positive control 4.101)

Serology: anti-HIV negative, HBsAg negative, anti HBs positive, anti HCV negative, CMIA for treponemal antibody non-reactive, RPR non-reactive; serum IgG 1,479.6 mg/dL (700-1,600 mg/dL); serum IgG4 328 mg/dL (5-125 mg/dL)

Urinalysis: sp.gr. 1.017, pH 7.0, protein 1+, blood negative, WBC 0-1/HPF, RBC 0-1/HPF

24 -hour-urine protein: 160 mg

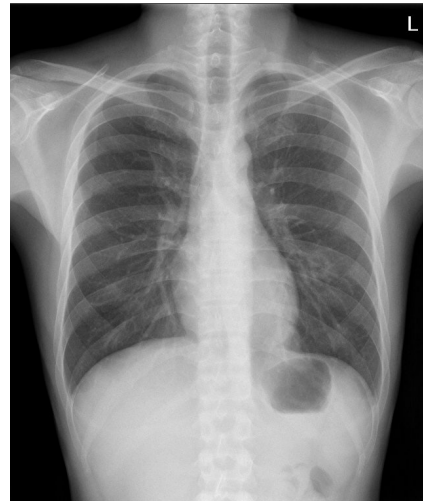
Lumbar puncture: opening pressure 11 cm H₂O, closing pressure 9.5 cm H₂O

CSF analysis: colorless, clear, WBC 3 cells/ μ L, RBC 0 cells/ μ L, glucose 67 mg/dL (blood glucose 92 mg/dL), protein 47 mg/dL; no organism on Gram, India ink and AFB stains; cryptococcal antigen was negative; no bacterial growth on bacterial culture; negative result of *Mycobacterium* PCR; FTA was nonreactive

Chest X-ray: no cardiomegaly, decreased opacity at left middle lung zone, no pleural effusion



Last admission (43dPTA)



This admission

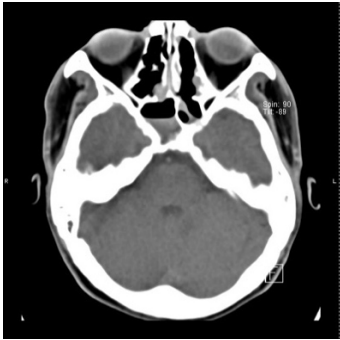
CT temporal bone including internal acoustic canal:

No significant change of thick enhancing mucosal lesions involving the nasopharynx with effacement of both parapharyngeal spaces; increased soft tissue thickening involving the right carotid sheath with new mild luminal narrowing of the right ICA, and slightly increased size of the heterogeneously enhancing lesion involving superior aspect of the right parotid gland; post bilateral mastoidectomy with fluid density replacing the mastoidectomy site, as well as opacification of both middle ears and mastoid air cells; fluid level in bilateral sphenoid sinuses, mucosal thickening with viscous content in right maxillary sinus, opacification of the remaining left ethmoid sinus and mucosal thickening of left maxillary sinus.

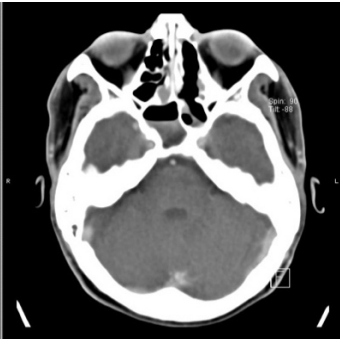
CT brain with contrast:

No significant change of smooth pachy meningeal enhancement along medial aspect of right middle cranial fossa and inferior right Meckel's cave.

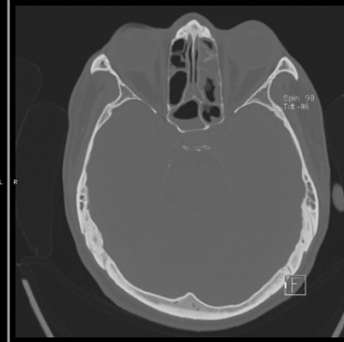
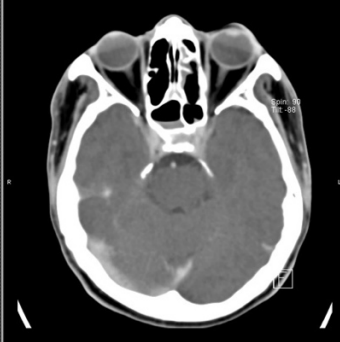
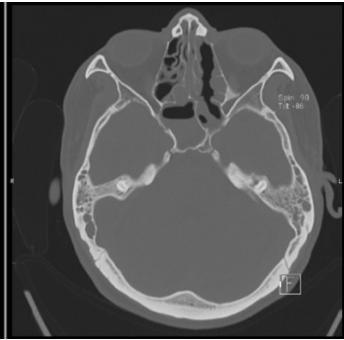
CT brain NC



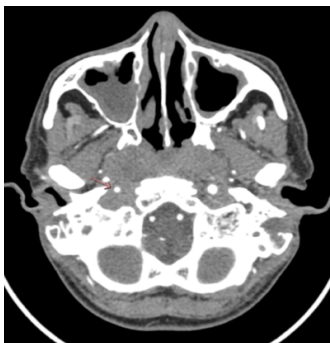
CT brain with contrast



CT temporal bone



No significant change of soft tissue thickening involving the right carotid sheath with mild segmental luminal narrowing involving distal cervical to lacerum segments of right ICA; mild irregular narrowing of the basilar artery.



1. What are the diagnostic investigations leading to final diagnosis?
2. What is the most likely diagnosis?